

La subfamilia Exogoninae (Polychaeta; Syllidae) de Gibraltar, con descripción de *Pseudobrania euritmica* n. sp.

por
RAFAEL SARDA

La subfamilia Exogoninae (Polychaeta; Syllidae) agrupa un conjunto de minúsculas especies, caracterizadas sobre el resto de entidades específicas de la familia por poseer los palpos completamente fusionados en toda su longitud o dejando una abertura anterior poco perceptible, presentando asimismo parápodos con apéndices generalmente cortos e inarticulados.

La mitad de las especies de Exogoninos citadas para la fauna de la Península Ibérica, han aparecido durante la realización de unos estudios sobre esta fauna anelidiana, llevados a cabo en el litoral de la región del Estrecho de Gibraltar, entre las localidades del Cabo Trafalgar (Cádiz) y Estepona (Málaga). A este conjunto de especies, se le añade *Pseudobrania euritmica*, que se describe por vez primera sobre una numerosa colección de ejemplares de esta singular costa.

Siguiendo las pautas marcadas por SAN MARTÍN (1982), no se incluyen en este trabajo especies de los géneros *Eurysyllis* y *Plakosyllis*, cuya tendencia actual es la de ser considerados como más próximos a la subfamilia Syllinae, a raíz de estudios sobre su desarrollo. Establecemos a continuación, una clasificación para separar las distintas especies encontradas de la subfamilia que nos ocupa.

1 — Un solo par de cirros tentaculares	2
— Dos pares de cirros tentaculares	4
2 — Cirros tentaculares rudimentarios, cirros dorsales muy pequeños, papiliformes	5
— Cirros tentaculares y dorsales cortos y pequeños, pero no diminutos ni papiliformes	3
3 — Apéndices gruesos en la base y luego acabados en punta, en forma de cebolla. Acículas en punta más o menos curvada	8
— Apéndices en forma de bolo. Acículas con la punta roma y hueca	13
4 — Apéndices en forma de bolo o truncados. Acículas acabadas en punta roma y hueca. Palpos separados en el tramo final	14
— Apéndices alargados y fusiformes. Palpos unidos prácticamente en toda su longitud por una membrana. Acículas acabadas en punta más o menos curvada. nunca hueca	15
5 — Todas las sedas compuestas de tipo falcífero	Exogone hebes (Webster & Benedict, 1884)
— Al menos en los sépteros medios existe una seda espinígera por parápodo acompañando a las falcíferas	6
6 — En todos los segmentos, sin contar las sedas simples, una morfología setal parecida	7

- — Las sedas de los tres primeros setígeros, se estructuran de distinta forma a las del resto *Exogone naidina* Oersted, 1845
- 7 — — Tres antenas apenas perceptibles, muy pequeñas *Exogone verugera* Claparède, 1868
- — Con una antena impar más larga que el prostomio *Exogone dispar* (Webster, 1879)
- 8 — — Sedas compuestas con el artejo unidentado 9
- — Sedas compuestas con el artejo bidentado *Sphaerosyllis criptica* Ben Eliahu, 1977
- 9 — — Sin apenas gradación dorsoventral en la longitud de los artejos de las sedas ... 10
- — Con una marcada gradación dorsoventral en la longitud de los artejos de las sedas 11
- 10 — — Sin cápsulas de material fibrilar. Con las sedas dorsales de cada segmento diferentes de las ventrales, presentando una espinulación muy desarrollada ... *Sphaerosyllis campoyi* San Martin, 1982
- — Con cápsulas de material fibrilar *Sphaerosyllis taylori* Perkins, 1981
- 11 — — Sin cápsulas de material fibrilar. Proventrículo más largo que ancho 12
- — Con cápsulas de material fibrilar. Proventrículo casi igual de largo que de ancho *Sphaerosyllis histrix* Claparède, 1863
- 12 — — Antena impar implantada en la parte anterior del prostómio. Presentando una pigmentación muy marcada, a modo de tres bandas que recorren el cuerpo *Sphaerosyllis austriaca* Banse, 1959
- — Antena impar retrasada. Sin pigmentación *Sphaerosyllis pirifera* Claparède, 1868
- 13 — — Sin gradación dorsoventral en la longitud de los artejos de las sedas de los segmentos *Parapionosyllis labrónica* Cognetti, 1965
- — Presentando una marcada gradación dorsoventral en las longitudes de los artejos de las sedas *Parapionosyllis minuta* Pierantoni, 1903
- 14 — — Cirros dorsales truncados con material fibrilar en su interior *Brania pusilla* Dujardin, 1839
- — Cirros dorsales botelliformes *Brania oculata* Hartmann-Schröder, 1960
- 15 — — Sedas unidentadas, a lo sumo con una pequeña espina subdistal *Pseudobrania limbata* (Claparède, 1868)
- — Sedas bidentadas 16
- 16 — — Artejos de las sedas bidentadas con los dos dientes prácticamente iguales y muy patentes 17
- — Artejos de las sedas con el diente secundario más pequeño que el principal, y menos aparentes 18
- 17 — — Sin gradación dorsoventral en la longitud de los artejos de las sedas en los segmentos *Pseudobrania balani* (Hartmann-Schröder, 1960)
- — Con gradación dorsoventral en la longitud de los artejos de las sedas *Pseudobrania eurtmica* n. sp.
- 18 — — Artejos de algunas sedas de los segmentos, con espinulación muy acentuada, de igual grosor que el grosor del artejo en sí sin las espinas *Pseudobrania vieitezi* San Martin, 1982
- — Sin sedas que poseen esa espinulación tan marcada *Pseudobrania clavata* Claparède, 1863

Género *Exogone* Oersted, 1845

De las 4 especies de este género aparecidas en la zona, *Exogone verugera* y *Exogone naidina*, se hayan ampliamente repartidas por todo el litoral de la región, como corresponde a especies que han sido citadas en infinidad de hábitats diferentes por toda la geografía mundial, mientras que *Exogone hebes* por su parte sólo ha sido hallada en el interior de la Bahía de Algeciras

en praderas de *Caulerpa prolifera* y *Cymodocea nodosa* con *Zostera* en arenas fangosas en lugares de marea calma. De la última especie, *Exogone dispar*, sólo se ha conseguido un ejemplar extraído de un fondo detrítico a 15 m. en la localidad de Tarifa.

Género **Sphaerosyllis** Claparède, 1863

Cuatro de las especies encontradas de este género, son muy abundantes por todo el litoral estudiado, *Sphaerosyllis histrix*, *S. austriaca*, *S. pirifera* y *S. campoyi*; por lo que respecta a *Sphaerosyllis criptica* únicamente ha sido hallada en muestras localizadas en la Bahía de Algeciras, entre *Mytilus* y en pradera de *Caulerpa prolifera*, mientras que *Sphaerosyllis taylori*, recientemente citada para la Península Ibérica, fue encontrada en la costa malagueña.

Género **Parapionosyllis** Fauvel, 1923

Se trata de un género cuyas especies suelen ser habitantes de fondos arenosos o areno-fangosos; las dos especies a las que nos hemos referido en este trabajo también siguen dicha norma. *Parapionosyllis minuta* ha sido hallada en arenas intermareales de Tarifa, Estepona y la Bahía de Algeciras, así como en fondos con *Caulerpa* y *Cymodocea*; por su parte *Parapionosyllis labrónica* fue encontrada en arenas intermareales de Estepona y dicha bahía.

Género **Brania**, Quatrefages, 1865

Tanto *Brania pusilla* como *Brania oculata* son especies frecuentes en los listados de esta fauna; en nuestras muestras aparecen repartidas por todo el litoral.

Género **Pseudobrania**, San Martín, 1982

Este género, aparecido como consecuencia de la revisión de SAN MARTÍN, 1982, se distancia del género *Brania* en base a las diferencias morfológicas de sedas, acículas, palpos y cirros, y agrupa a la gran mayoría de las especies del antiguo género *Brania*. De aquellas entidades específicas recogidas en este trabajo, *Pseudobrania clavata* y *P. limbata*, son muy abundantes por todo el litoral. *Pseudobrania vieitezzi*, descrita por SAN MARTÍN en 1982, y diferenciada de *P. clavata* por la aparatosa espinulación de sus artejos, ha sido hallada en muestras de *Corallina officinalis* en el Cabo Trafalgar (Cádiz).

Pseudobrania balani ya suscitó nuestro interés en anteriores trabajos, por tratarse de una especie de la cual, previamente a estos ejemplares, sólo se tenían referencias de la cita que dio origen a su descripción por Hartmann-Schröder, 1960 en el Mar Rojo. Unos ejemplares hallados en esta zona, con unas particularidades muy acusadas, sirvieron para la descripción de *Pseudobrania eurítmica* como especie nueva para la ciencia, y que a continuación pasamos a efectuar.

Pseudobrania euritmica n. sp.**MATERIAL ESTUDIADO**

La serie tipo estudiada para esta especie consta de 19 ejemplares, aunque son muchos más los que se han encontrado en los estudios efectuados. Sus longitudes oscilan entre los 3 y los 5 mm., oscilando asimismo sus segmentos entre 24 y 36.

DESCRIPCIÓN

El holotipo escogido mide 4 mm. de longitud por 0,35 mm. de anchura a nivel del proventrículo y sin contar los podios, presentando 29 setígeros (Fig. 1 - a).

Prostómio redondeado, más ancho que largo, sobre el que se presentan dispuestos trapezoidalmente 2 pares de ojos, de los cuales los exteriores son asimismo anteriores y mayores en tamaño; se observan asimismo un par de manchas oculares en la parte frontal. Palpos fusionados en su totalidad y ligeramente mayores que el prostómio. Tres antenas piriformes, la central dispuesta entre los ojos posteriores y las laterales colocadas en el borde anterior del prostómio.

Segmento bucal patente, aunque algo menor que el resto de los segmentos; 2 pares de cirros tentaculares, siendo el par dorsal de tamaño similar al resto de cirros dorsales del animal, mientras que el par ventral es algo menor, aunque de forma similar.

Lóbulos parapodiales de formas redondeadas y unirrámos, sostenidos por una acícula gruesa con el extremo aún más engrosado y terminado en un mucrón (Fig. 1 - g); a veces se presenta junto a otra acícula sumamente delgada y filiforme; en los setígeros anteriores se adjunta otra acícula de parecido grosor, aunque la parte distal es más recta que la anteriormente comentada (Fig. 1 - d).

Cirros dorsales presentes en todos los setígeros del cuerpo del animal, de forma similar a los cirros tentaculares y las antenas, piriformes, de base ancha y estilización progresiva y con un parecido tamaño todos ellos. Cirros ventrales digitiformes y de longitud similar al mamelón setígero.

Cada pódio presenta un haz setígero compuesto aproximadamente por una docena de sedas, las cuales presentan a simple vista una patente gradación dorsoventral y anteroposterior en la longitud de los artejos, oscilando desde 31 a 20 μ en un pódio anterior, de 23 a 14 μ en uno medio y de 12 a 9 μ en uno posterior; estas sedas son compuestas y se encuentran espinuladas en toda la longitud del artejo; el extremo distal de tales artejos está claramente bidentado, lo cual puede observarse bajo microscopio a pocos aumentos, poseyendo ambos dientes un tamaño y longitud similar (Fig. 1 - b, c, e, f). En la región media del cuerpo aparece una seda dorsal simple (Fig. 1 - i), un poco menos gruesa que los artejos de las sedas compuestas, asimismo bidentada con los dientes semejantes y espinulación en su parte final, la cual se ve

acompañada en el extremo posterior por otra seda ventral simple de parecidas características, pero bastante más delgada (Fig. 1-h).

El cuerpo termina en un pigidio del cual surgen 2 cirros anales de morfología similar al resto de cirros y antenas del animal.

Faringe de dimensiones parecidas al proventrículo, que en ejemplares en los que no está evaginada, ocupa 4 setíferos por término medio; el diente

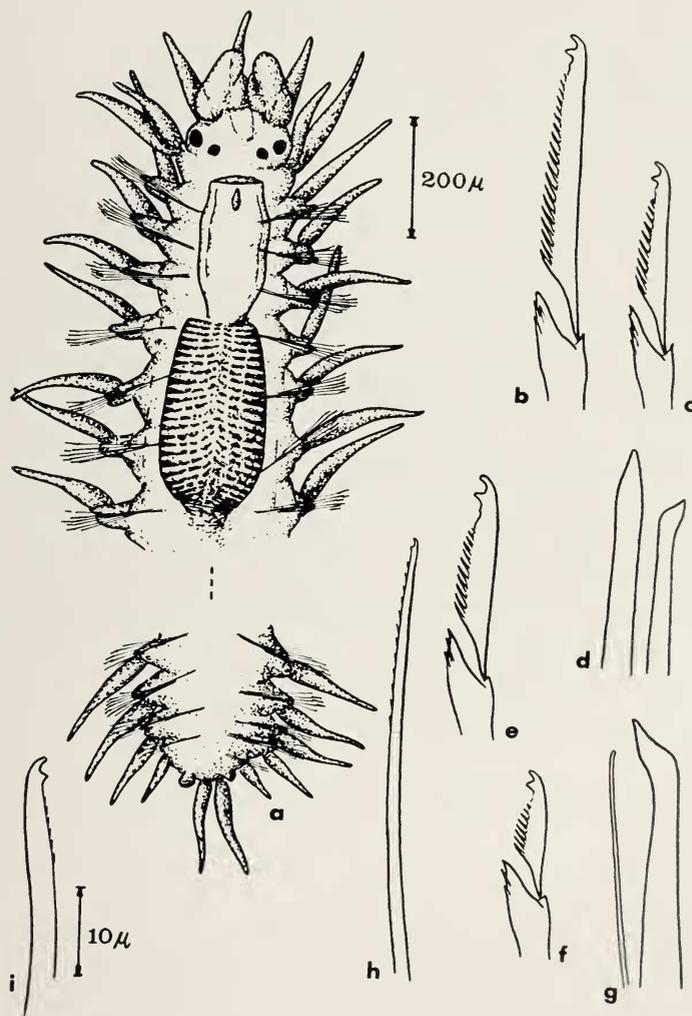


Fig. 1. — a) Región anterior y posterior del cuerpo. b) Seda compuesta anterior dorsal. c) Seda compuesta anterior ventral. d) Par de acículas de un segmento anterior. e) Seda compuesta de un parápodo medio. f) Seda compuesta de un parápodo posterior. g) Acículas medio-posteriores. h) Seda simple dorsal. i) Seda simple ventral.

se encuentra situado en el tercio anterior, muy próximo a la abertura. Proventrículo también ocupando 4 setígeros, presentando de 15 a 20 filas musculares.

DISCUSIÓN

Cabe señalar de entrada que estos ejemplares llaman enseguida nuestra atención en una primera observación, pues a simple vista se aprecian algo diferentes al resto de especies próximas de nuestras latitudes, si exceptuamos a *Pseudobrania balani* como señalaremos, tratándose de formas que en conjunto presentan un aspecto más recio y menos estilizado que *P. clavata* por ejemplo, que podría ser otra especie con la que hubiere confusión.

Si nos fijamos con mayor detenimiento, existen diferencias muy notables con *Pseudobrania clavata* aparte del aspecto general, como pueden ser la morfología y dentición de las sedas, así como la longitud de los cirros del primer setígero.

Relacionando estos ejemplares con otras especies del mismo género, observaremos que *Pseudobrania eurítmica* se separa de *P. quadrioculata* Augener, 1913, *P. gracilis* Hartmann-Schröder, 1960 y *P. heterocirra* Westheide, 1974 aparte de la morfología setal por las distintas longitudes de las prolongaciones morfológicas de estas especies, como antenas, cirros tentaculares y cirros dorsales. Son dos las especies con las que *P. eurítmica* puede estar más relacionada, *P. balani* y *P. brevipharingea*, especies cuyas prolongaciones morfológicas son de igual longitud; no obstante, *P. balani*, aunque con una morfología setal parecida no presenta ningún tipo de gradación en sus artejos, siendo éstas de un tamaño muy inferior al de *P. eurítmica*, no sobrepasando las 5 μ en ningún caso. *P. brevipharingea*, descrita por BANSE, 1971 en el Pacífico, sí presenta tal gradación dorsoventral y anteroposterior, aunque son otros los detalles que nos hacen pensar en que se trate de otra especie; la morfología setal es distinta, pues el diente secundario es aquí más pequeño que el principal y ambos resultan menos visibles; asimismo la seda dorsal simple aparece en los primeros setígeros y la seda ventral simple en los segmentos medios, cosa que no sucede en *P. eurítmica*, en la que ambas retrasan su aparición.

Todas estas consideraciones nos hacen pensar en una nueva especie para este género.

AGRADECIMIENTOS

Debemos agradecer al Dr. G. SAN MARTIN los consejos dados sobre la especie que se describe.

Departamento de Zoología*
Facultad de Biología
Universidad de Barcelona

* Este trabajo se ha beneficiado de la ayuda concedida a la Cátedra de Zoología (Invertebrados) con cargo al F.I.U. y de una Beca de Formación del Personal Investigador.

Summary

In this paper a study of the subfamily Exogoninae (Polychaeta; Silyidae) is made. The specimens concern were collected in the prospections which were made in the Gibraltar Strait. A systematic key for its determination is given. Among them we mention for the first time a new species *Pseudobrania eurtmica* which is rather abundant in the studied area.

Bibliografía

- ALÓS, C., SAN MARTÍN, G. & SARDÁ, R. Tres interesantes Sillidos de la Península Ibérica: *Exogone rostrata* Naville, 1933, *Parapionosyllis brevicirra* Day, 1954 y *Pseudobrania balani* (Hartmann-Schröder, 1960). *Investigación pesquera*, 47 (2): 285-294.
- BANSE, K., 1971. On some species of Phyllodocidae, Syllidae, Nephtyidae, Goniadidae, Apistobranchidae and Spionidae (Polychaeta) from the Northeast Pacific Ocean. *Pacific Science*, 26: 191-222.
- CAMPOY, A., 1982. Fauna de Anélidos Poliquetos de la Península Ibérica. *Publ. Biol. Univ. Navarra (Secc. Zool.)*, 7 (1 y 2): 1-781.
- HARTMANN-SCHRÖDER, G., 1960. Polychaeten aus dem Roten Meer. *Kieler Meeresf.*, 16 (1): 69-125.
- PERKINS, T., 1981. Syllidae (Polychaeta), principally from Florida, with descriptions of a new genus and twenty-one new species. *Proc. Biol. Soc. Wash.* 93 (4): 1080-1172.
- SAN MARTÍN, G., ACERO, M., CONTONENTE, M. y GÓMEZ, J., 1982. Una colección de Anélidos Poliquetos de las costas mediterráneas andaluzas. *Actas II Simp. Estud. Bentos Mar.* III: 171-182.
- SAN MARTÍN, G., 1982. Estudio biogeográfico, faunístico y sistemático de los Poliquetos de la familia Syllidae en Baleares. Tesis Doctoral: 1-528.
- WESTHEIDE, W., 1974. Interstitielle fauna Von Galapagos. XI. Pisionidae Hesionidae, Syllidae. *Mikrofauna des Meeresbodens*, 44: 195-338.